

## Nikon AF Nikkor 35mm f2.0 AF-D

### *Een permanente oplossing voor olie op de diafragmabladen*

De nikon 35mm f2.0 AF-D is een zeer goede lens, maar met één fatale designfout waardoor veel exemplaren olie lekken op de diafragmabladen. Die olie zorgt voor wrijving tussen de diafragmabladen en verhindert dat ze onmiddellijk sluiten bij het maken van een foto. Daardoor raken bijna alle beelden overbelicht en wordt de lens de facto onbruikbaar.

In 2001 -we wisten toen nog niet van dit probleem- ondernamen we een tiendaagse fietstocht dwars door Nederland. Ik gebruikte toen een F100 en Kodachrome diafilm en toen ik de ontwikkelde films terugkreeg merkte ik dat een vrij groot deel zwaar overbelicht was. Het werd al snel duidelijk dat dit alleen zo was bij de beelden genomen met de 35mm AF lens en dus stuurde ik ze naar De Beukelaer, de toenmalige Belgische servicedienst van Nikon. Einde verhaal.... tenminste, dat dacht ik.

Jarenlang had ik geen enkel probleem meer met de lens. Sommige bronnen op het internet beweerden dat de herstelling door Nikon het probleem permanent oploste.... niet dus! In februari 2008 had ik opnieuw pech; olie op het diafragma waardoor de diafragmabladen begonnen te kleven en daardoor weer overbelichte shots.

Mijn vertrouwen in Nikon om dit probleem op te lossen was weg en dus wilde ik zelf een oplossing vinden. Op het internet staat echter geen enkele duidelijk en volledig uitgelegde procedure. De NikonRepair tech group van Yahoo had een oplossing waarbij de lens werd gedemonteerd via de bajonzijde. Een moeilijke en risicovolle benadering, die bovendien geen definitieve oplossing gaf. Toen vond ik een tip van C.J. Scheppers die de 28mm 1:2 had ontmanteld waarbij werd uitgelegd hoe men een vastbrandpunt-Nikkor via de voorkant moet demonteren en dat vormt de basis van deze uitgewerkte procedure. De eerste keer deed ik ongeveer 2 uur over het demonteren, reinigen en opnieuw monteren. Dat was echter inclusief het nemen van beelden voor dit document. Ik ben er vast van overtuigd dat men, eenmaal al het nodige gereedschap is samengezocht, deze lens op een uur kan repareren.

**DISCLAIMER:** deze procedure bevat richtlijnen om het eerder beschreven probleem aan te pakken. Als men daardoor de lens beschadigt, dan is dat niet mijn schuld. Als men niet zeker genoeg is dat men dit werkje zelf aankan, stuur de lens dan naar Nikon om ze te laten repareren.

#### Nodig:

- ✓ Klein beetje organisch solvent (paar tientallen ml) om de olie van de diafragmabladen te wassen. Ik kan aceton aanraden; het is een goede ontvetter, niet bijzonder giftig en het verdampt makkelijk. Een kleine bekert of erlenmeyer. Elk glaze recipiënt is eigenlijk bruikbaar. Plastic zou ik afraden, men weet nooit hoe dat reageert op solvent. In het ergste geval lost het plastic op of wordt het aangetast.
- ✓ Zeer fijn graffietpoeder om de diafragmabladen te smeren (i.p.v. olie)
- ✓ Wattenstaafjes (het type waar nette mensen hun oren mee reinigen).
- ✓ Een pincet om kleine schroefjes mee op te nemen en de diafragmabladen mee vast te nemen.
- ✓ Kleine Phillips schroevendraaier (ook wel kruiskop genoemd). I gebruikte types PH00x40 en PH0x60.
- ✓ Lensborsteltje/blazertje.
- ✓ Stuk PVC-buis van 15 à 20 cm lang en exact 50 mm (5 cm) buitendiameter.
- ✓ Stevige en kwalitatieve dikke plakband.... in het Engels "duct-tape" genaamd.

#### De procedure - stap voor stap

STAP 1 - De grote truuk. De frontring van de lens (die met 35mm - 1:2D - AF Nikkor op) draait tegenkloksgevijs los. Om grip te krijgen gebruikt men de PVC-buis met de plakband aan één eind erop.

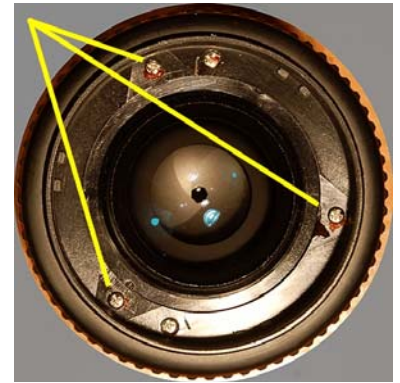


PVC-buis, zijaanzicht



Bovenaanzicht

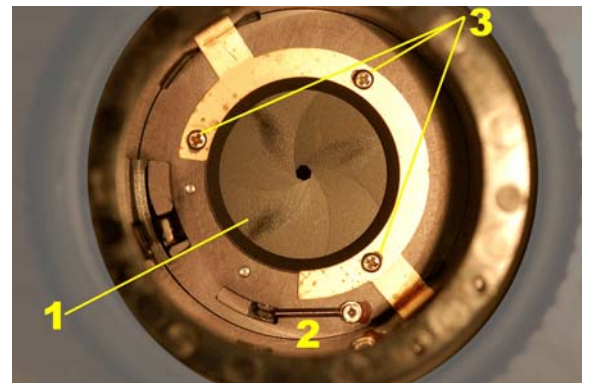
STAP 2 - Eenmaal de frontring verwijderd is, wordt het binnendeel van de lens zichtbaar. Er zijn nu 5 schroefjes te zien. Draai de drie gemarkeerde schroeven los (diegene binnen de 3 driehoekjes) en neem de plasticen ring weg. Draai dan de 2 andere schroeven los.



STAP 3 - Nu kan men het voorste lenselement in één stuk uit de lens nemen en wordt de diafragma module zichtbaar.



De olie op de diafragma bladen is nu duidelijk zichtbaar (1). Als men de diafragma module uit de lens haalt, wees dan voorzichtig dat het veertje dat de spanning op de diafragma pal houdt niet beschadigt raakt (2). Men kan nu de 3 schroeven losdraaien van de metalen clip (3). Deze clip houdt de diafragma module op haar plaats. Eenmaal deze schroeven verwijderd zit de clip steeds nog 1 à 2 mm vast onder twee overstekende randjes links en rechts. Men kan deze nu voorzichtig losmaken met een pincet. Let er goed op de clip niet te vervormen of -erger- te breken. Door voorzichtig plooiën en schuiven komt hij probleemloos los.



STAP 4 - Haal nu de volledige diafragma module uit de lens. Hoogstwaarschijnlijk valt ze daarbij uit elkaar, tenminste, dat was wat er gebeurde toen ik ze eruit nam. Geen erg, het terug in elkaar puzzelen is niet zo moeilijk. Maar eerst dus de reinigingsjob! We moeten nu de olie verwijderen van de diafragma bladen, van de 2 ringen waaruit de diafragma module is opgebouwd, én de olie die eventueel in het binnenste van de lens is gelekt. Die laatste is makkelijk te verwijderen met wattenstaafjes. De olie op de ringen kan ook grotendeels worden verwijderd met wattenstaafjes en/of kan afgewassen worden met een wattenstaafje met aceton. Je kan de ringen ook gewoon in aceton leggen, net zoals met de bladen.

Breng nu wat aceton in een glazen recipiënt. Breng de diafragma bladen VOORZICHTIG één per een in de aceton. Ik raad aan de bladen enkel vast te nemen via de draaipunten en NIET aan de bladen zelf (kans op beschadigingen!!). Nadat de olie is opgelost kan men de bladen op dezelfde manier weer uit de aceton nemen en hen op papier leggen. Eventueel kan men resterende olie afvegen met een wattenstaafje.



Ringen van de diafragma module

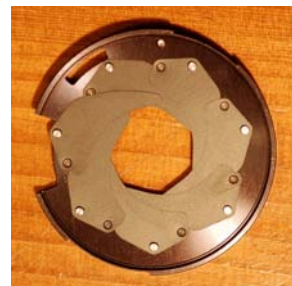


Diafragma bladen in aceton

STAP 5 - Re-assembleren doet men door de ring met het veertje ondersteboven te leggen. Breng een klein beetje graffietpoeder op een wit blad papier. Neem één diafragmablad vast bij de middenste as en duw de verste as in het graffietpoeder. Blaas de overmaat aan poeder weg. Steek het diafragmablad in de ring met de verste as. Herhaal dit voor alle 7 diafragmabladen.



Het laatste diafragmablad dient netjes onder het eerste te worden gestoken, anders zal het diafragma niet correct werken. Als alle bladen op hun plaats liggen, ziet het er zo uit:



Opnieuw gebruik makend van het pincet brengt men nu een ZEER KLEINE hoeveelheid graffietpoeder op de bovenste (vrijliggende) aspunten van de diafragmabladen. Gebruik een borsteltje om de overmaat aan poeder weg te vegen. Het laatste wat we willen is het olieprobleem vervangen door een poederprobleem! Er zijn gevallen bekend van mensen die gewoon de olie hebben weggewassen en de diafragrammodule terug hebben geassembleerd zonder enige smering. Dit is een keuze die men zelf moet maken. Of men kan eerst proberen zonder graffietpoeder en als het resultaat niet bevalt, herhalen mét poeder.

Tenslotte brengt men de tweede ring terug op zijn plaats en het uiteindelijke resultaat zou er zo moeten uit zien:  
Als alles goed is heeft men nu een diafragrammodule die volledig olievrij is en héél soepel werkt.



Een laatste detail vooraleer men de diafragrammodule terug in de lens brengt; vergeet niet om het veertje terug vast te maken aan de diafragramapal!

Het moeilijkste deel van het herassembleren is om de diafragrammodule terug in de lens te brengen zonder dat ze terug uit elkaar valt. Naar mijn ervaring lukt dit best als men de lens op haar zijkant legt, de diafragrammodule vastneemt aan de schroef van de veer met het pincet en zo alles in de lens schuift. Zet dan de lens terug recht met de voorkant naar boven en breng de diafragmaclip terug op zijn plaats. Schroef de clip terug vast, let hierbij goed op dat hij op exact dezelfde plaats wordt vastgeschroefd. Wat helpt is om goed te kijken naar de krasjes die de schroefjes eerder hebben nagelaten op de clip. Dit is belangrijk om het de juiste diafragramposities aan te houden. Let er ook op om de schroefdraad niet te beschadigen door het te hard aandraaien van de schroefjes! Je kan eventueel een microdruppel loctite gebruiken aan de zijkant van de schroefjes om ze vast te houden op hun plaats.

Om te eindigen, volg gewoon stappen 1 en 2 in omgekeerde volgorde en daarmee is je lens nu beter dan nieuw!

展開図 Exploded Drawings

AF 35mm/2D

JAA12951-3373 A

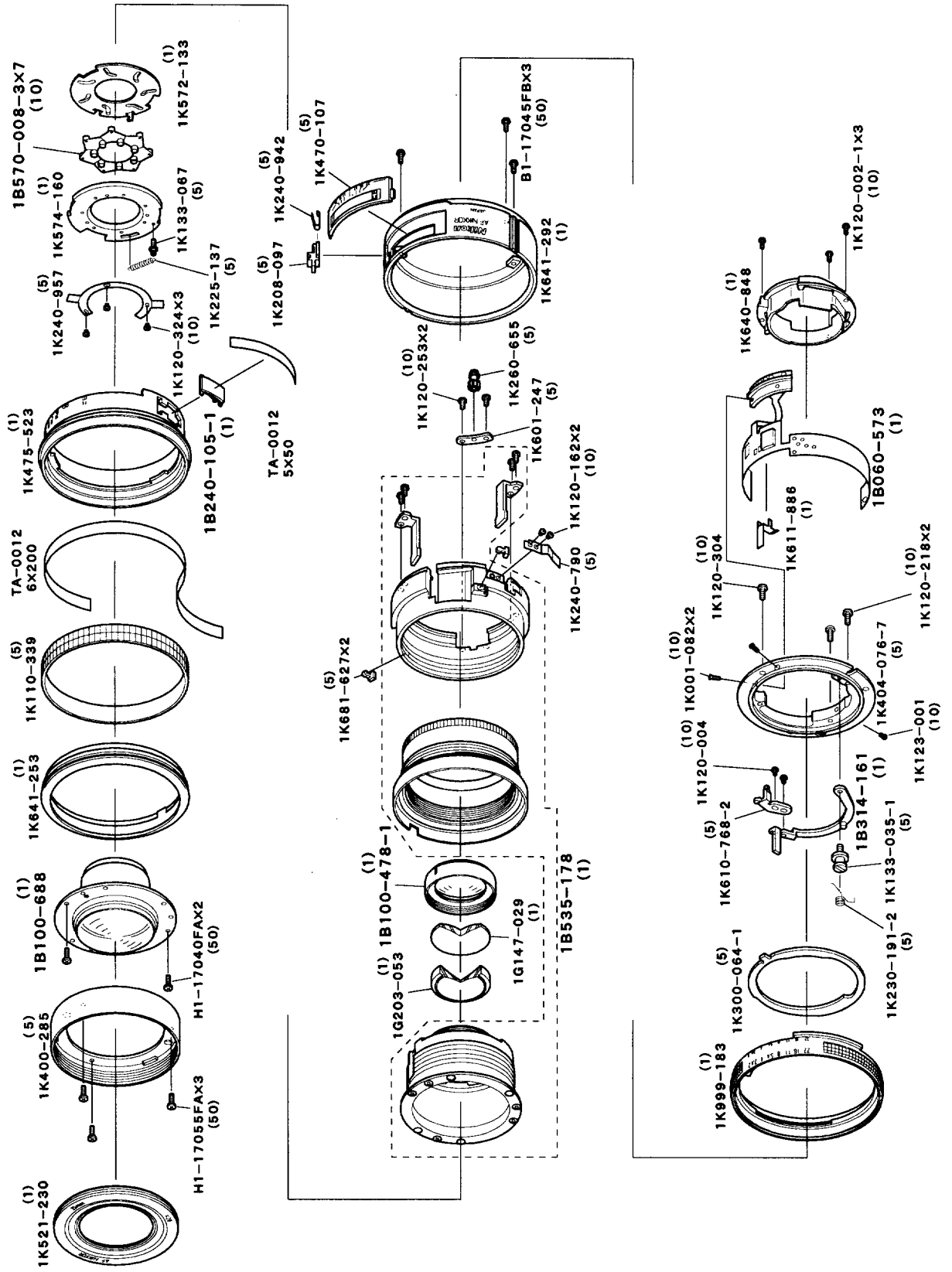


Fig. 1